

Тема: Вступ.

1. Значення винахідництва і раціоналізації як важливої форми творчої активності працівників для технічного розвитку держави.
2. Коротка історія винахідництва.
3. Основні закони України з винахідницької і раціоналізаторської діяльності.

1.Значення винахідництва і раціоналізації як важливої форми творчої активності працівників для технічного розвитку держави.

Науково-технічний прогрес безупинно підвищує вимоги до випускників.

Головні якості молодого фахівця — його творчий науково-технічний потенціал, здатність самостійно ставити і вирішувати питання удосконалювання технології й устаткування, створення нової техніки, матеріалів і методів їхньої обробки. Вони практично формуються в процесі дослідницької діяльності студента.

Серйозна увага повинна приділятися технічній творчості студентів, особливо його вищій формі — винахідництву. Винахідництво — це одна з об'єктивно необхідних стадій у процесі перетворення науки у безпосередню продуктивну силу. З одного боку, воно стикається з науковою діяльністю, насамперед з її вищими результатами — відкриттями, а з другого — забезпечує суспільне виробництво необхідними засобами, знаряддями, технологіями, матеріалами. Досягнення науки стають фундаментальною базою для технічної творчості, яку постійно стимулює гостра потреба суспільного виробництва у новій техніці, технології, матеріалах, інших знаряддях і засобах.

Творчість — це самодіяльність суб'єкта з постановкою чи вибором задачі, пошуком умов і способу її рішення і створенням нового. Розрізняють творчість технічну, науково-технічну і наукову.

Наукова творчість задовольняє потребу пізнання навколишнього світу.

Це творчість у фундаментальних науках. Науково-технічна і технічна мають чіткі практичні мети і спрямовані на задоволення утилітарних потреб суспільства.

Технічна творчість, зокрема винахідництво, — це форма втілення наукових ідей у технічні рішення. Його плоди — винаходи — є проміжним результатом технічного освоєння наукових досягнень, що займає місце між науковою ідеєю і матеріальним об'єктом техніки.

До основних результатів наукової, науково-технічної і технічної творчості відносяться відкриття, винаходи, раціоналізаторські пропозиції і конструкторські розробки.

Відкриття - встановлення невідомих раніше об'єктивно-існуючих закономірностей, властивостей та явищ матеріального світу (І. Ньютон - закон всесвітнього тяжіння; Д.І. Менделєєв - періодичний закон хімічних елементів; І.І. Мечников - явище фагоцитозу).

Відкриття має пізнавальну спрямованість і до нього ставиться одна вимога - збільшувати суму наукових знань у своїй галузі.

Автор відкриття одержує диплом. Відкриття в суспільних науках, географії, археології, палеонтології, геології в юридичному розумінні не є відкриттями, дипломи на них не видаються.

Винахід — це незакінчена машина, матеріал або технологічний процес. Але це вже ідея, втілена в конкретну фізичну форму (опис, креслення, модель і т.п.), що показує її здійсненність.

Винахід - вирішення технічного завдання в будь-якій галузі народного господарства, культури, охорони здоров'я, оборони країни, яке відзначається істотною новизною та дає позитивний ефект (конструкція приладу, машини, пристрою, метод одержання продукту, технологічний процес, рецепт тощо). Винахід має конкретно практичну спрямованість і на відміну від відкриттів є явищем тривимірним:

- повинен співвідноситись із суспільними потребами (бути корисним, дати позитивний ефект):
 - можливе впровадження;
 - не суперечити фундаментальним законам природи, перевершувати знання в галузі технічних наук та виробництва, до яких відноситься даний винахід.
- Відкриття породжує цілі "кущі" винаходів, але й нерідко саме винаходи породжують ряд відкриттів (винахід мікроскопа, телескопа тощо). Автор винаходу одержує патент.

Рационалізаторська пропозиція - пропозиція щодо вдосконалення техніки (машин, приладів, інструментів, апаратів тощо) , поліпшення продукції, технології виробництва, способів контролю, спостереження та дослідження, техніки безпеки, охорони праці, із сприяння підвищення продуктивності праці, ефективнішому використанню енергії, обладнання, матеріалів; має форму технічної документації і направлена на конкретне технічне розв'язання, спрямоване на вдосконалення технічного об'єкта шляхом зміни конструкції, технології або застосування матеріалів.

Автор рационалізаторської пропозиції одержує патент або свідоцтво.

Промисловий зразок продукції (малюнок, модель) – художнє вирішення виробу, в якому досягається єдність його технічних та естетичних якостей; має форму технічного документа.

Автор промислового зразка продукції одержує свідоцтво або патент.

Конструкторська розробка - найбільш масова, професійна форма науково-технічної творчості; має форму технічного документа виробу; патентним законодавством держави не охороняється.

2. Коротка історія винахідництва

Винахідництво є одним із найважливіших видів активної творчої діяльності людства. В усі часи воно допомагало людині в освоєнні дикої природи, починаючи з видобування вогню і завершуючи польотами в космос.

Винаходи завжди були пов'язані з розвитком технічного та економічного потенціалу суспільства, а винахідники своєчасно знаходили теоретичні та

5

практичні вирішення нагальних технічних проблем, тобто ставали творцями нових можливостей для суспільства.

Винахідництво на Україні має глибокі корені. Пригадайте хоча б наші писанки і технології їх виготовлення або безліч запорізьких новацій. Сьогодні, продовжуючи славні традиції предків, творча енергія українських винахідників

створює космічні апарати та надсучасні літаки, будує Військово-морський флот і розробляє передову сільськогосподарську техніку; у кожній галузі нашої держави творять винахідники, раціоналізатори.

В усі часи, за будь-яких обставин народ України відчував тягу творчості, удосконалення. Світової слави і визнання набули імена Ігоря Сікорського, Юрія Кондратюка, Сергія Корольова, Євгена Патона та багатьох інших видатних вчених нашої держави.

Уперше у світовій практиці акт для захисту прав винахідника було прийнято у Великій Британії в 1623 році під назвою "Статус про монополії".

Але закріпити це право надавав можливість тільки патент. У США законопроект про патент за англійським зразком було прийнято в 1790 році, у Франції – 1791 р.

У деяких князівствах Німеччини патентні закони з'явилися після 1815 року, а в Росії-1870 рік.

Уперше в Україні "Правила складання та подання заявки на видачу патенту на винахід" датуються 18 вересням 1992 року. 15 грудня 1993 року, № 3687-12 видано Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

У давнину винайдені й свічкові годинники. Механізм дії такий: свічка знизу до верху розмальована як зебра — чорно-білими смужками: їх було 24, за кількістю годин у добі. Віск від горіння тане, а разом із ним тануть і смужки. Скільки згоріло смужок, скільки і «розтануло» годин. Поступово годинники вдосконалювалися і урізноманітнювалися, зважаючи на вимоги часу. Врешті, настав період, коли був винайдений механічний годинник.

Протягом багатьох століть люди користувалися механічними годинниками — дивовижним технічним винаходом. Форма, розмір, колір, матеріал, зрозуміло, були різними, а принцип один: механізмом годинника є двигун. До нинішнього часу люди користуються такими годинниками поряд з електронними. Є годинники, які одночасно слугують і термометром, і барометром, і показником вологості тощо. В такий спосіб можна простежити винайдення й удосконалення будь-якого предмета, починаючи від побутових речей (ножиці, окуляри, ручка) і закінчуючи сучасною технікою.

Коли з'явився перший ліфт? Ще дві тисячі років тому в палаці давньоримського імператора Нерона вже існував ліфт. Він підвішувався на канатах і рухався по рейкам з міцного дерева. Імператор тиснув на дзвінок, раби починали обертати лебідку й ліфт потихеньку піднімався. На канаті знаходилися кольорові позначки, що вказували на поверх палацу. Потім історія ліфтів надовго перервалася. Удруге його винайшов італійський художник Леонардо да Вінчі в епоху Відродження. Його конструкції були абсолютно

новими. Завдяки кресленням художника інженер Ларін зміг побудувати ці нові ліфти. Перший ліфт у звичайному багатоповерховому будинку встановили в 1672 р. у Німеччині. Перший електричний ліфт створив німецький винахідник Ернст Сименс у 1880 р. У наш час ліфти стали наскільки звичним явищем, що, мабуть, ніхто й не задумується, що насправді це велике відкриття. Але оскільки

все піддається удосконаленню, то й цей винахід удосконалюється. Так, є відомості про апробацію і впровадження ліфта, що розмовляє. Він “вітається”, “повідомляє” останні новини та прогноз погоди, “розповідає” пасажирам, як треба себе поводити під час виникнення аварійної ситуації тощо. Звичайно, мало хто знає авторів цього проекту, хіба що колеги...

«Тефаль» придумав фізик. Француз Марк Грегуар до того ж був запеклим риболовом. Але замучила його розкладна вудочка, частини якої міцно прилягали одна до іншої і розсовувалися з великою напругою. Тоді Марк наніс на вудочку спеціальний полімер – у результаті вона стала легко розкладатися. Правда, вилов періодично підгорав на сковороді. І тоді його дружина пред’явила вимогу, щоб він зробив із сковородою те ж саме, що і з вудочкою. Виріб виявився прекрасним за якістю і на нього був зразу ж отриманий патент. У 1956 році заповзятливий фізик створив фірму «Тефаль», яка стала випускати сковорідки, що не підгорають..

Академік В.В.Петров, перший у світі електротехнік, опублікував перший опис вольтової дуги за 20 років до цього по справжньому визнаного відкриття. Дослідник часто дію дуги випробовував на собі. Для вимірювання напруги електричного стуму використовував у якості вольтметра палець своєї руки. Для цього він зрізав на пальці шкіру, а оголені дроти прикладав до рани. Чим болючіше було пальцю, тим сильніше була батарея (він виготовлював сам батарею). Досліди мали успіх, але сам автор визнання не отримав, бо не зміг пробити байдужість і неприязні з боку начальства медично-хірургічної Академії, де викладав і був професором. Історія справедливість відновила. На особливу увагу заслуговує постать відомого сучасного дослідника Генріха Альтшуллера. Тисячі винахідників у країнах СНГ і Східній Європі знають його ім’я – основоположника і автора ТРВЗ (теорія розв’язання винахідницьких задач), інженера, винахідника й письменника-фантаста. Його методика винахідництва, яку він назвав АРВЗ (алгоритм розв’язання винахідницьких задач) пройшла справжню перевірку й адаптацію. Тисячі винахідників успішно застосовують АРВЗ, починаючи з 1959 року. В подальшому Г. Альтшуллер здійснив корекцію АРВЗ і розширив його можливості – створив ТРВЗ (теорію розв’язання винахідницьких задач) і обґрунтував точні закони розвитку систем.

Г.С. Альтшуллер дослідив близько сорока тисяч патентованих винаходів і біографії творчих особистостей, відомих вчених, винахідників. На основі цього виявив закономірності творчого пошуку, винахідництва і творчості взагалі. Він є автором десятків винаходів, здійснив роботу з реєстрації і класифікації ідей наукової фантастики. Для цього проаналізував усі твори з самого народження цього жанру. В результаті створив “Регістр науково – фантастичних ідей”. В останні десятиліття (кінець ХХ – початок ХХІ століття) прогресивні ідеї та

7

науково-творчі надбання Г.Альтшуллера все більш актуалізуються і отримують визнання.

3. Основні закони України з винахідницької і раціоналізаторської діяльності.

1.Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі»

від 15.12.1993 р.

2.Закон України «Про авторське право і суміжні права» від 23.12.1993р.

3.Закон «Про охорону прав на промислові зразки» від 15.12.1993 р.